

RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA DEL TRANSPORTE Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS CANALES

X. Averós; J.J. Valdelvira; J.M.R. Alvarino¹; L.F. Gosálvez

Universidad de Lleida, Dep. Producción Animal-ETSEA, Av. Rovira Roure, 191. 25198-Lleida

¹Universidad Politécnica, Dep. Producción Animal-ETSIAM, Ciudad Universitaria, 28040-Madrid

INTRODUCCIÓN

La caracterización de las canales es una variable de gran importancia desde un punto de vista económico, ya que de ella dependen en gran medida las ganancias obtenidas por el sector de la producción de carne. Diferentes estudios han analizado el efecto de diversos factores de la producción zootécnica hasta el momento del sacrificio, sobre las características y composición de las canales de las diferentes especies productivas (Jones et al. 1988; Rundgren et al., 1990; Schaefer et al., 1990; Stalder et al., 1998; Gispert et al., 2000). Dichos factores pueden afectar en mayor o menor medida la calidad de la canal, viéndose repercutida de forma negativa su valoración.

En este sentido, un factor a tener en cuenta es el efecto de la distancia de traslado de los animales al matadero, que puede afectar de forma negativa al rendimiento de la canal (Jones et al., 1988; Warriss et al., 1990), al valor de pH de la carne (Von Wenzlawowicz, et al., 1996) o a la aparición de canales PSE (Gispert et al., 2000).

En este trabajo se ha estudiado la influencia de la distancia del transporte a matadero sobre las características de las canales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado 6 transportes de cerdos, de genética industrial y con un peso vivo en torno a los 100 kg, desde la granja donde se cebaron hasta el matadero, previo ayuno de entre 12 y 16 horas. El número de animales trasladados, mediante vehículos comerciales adecuados y conforme a la normativa vigente, varió entre 140 y 240; la distancia de transporte varió entre 10 y 150 km. Una vez en el matadero los animales se descargaron y alojaron en corrales entre 1 y 8 horas, hasta el sacrificio. Las canales siguieron el faenado usual del matadero. La variable estudiada fue la clasificación de las canales, realizada en función de las características de conformación en jamón, paleta y lomo, y de espesor de grasa dorsal.

Para el análisis estadístico de los datos, se realizó una clasificación de los transportes en dos niveles, inferior (D1) o superior (D2) a los 100 km. Para cada nivel de distancia las canales fueron ordenadas, según su conformación y espesor de grasa dorsal, en categoría Extra, Primera A (IA), Primera B (IB), Segunda A (IIA), Segunda B (IIB), Tercera A (IIIA), Tercera B (IIIB), Cuarta A (IVA), Cuarta B (IVB), y Resto, expresando el resultado en %. Los resultados se analizaron estadísticamente, buscando correlaciones entre clasificaciones y entre distancias; se realizó el test t para encontrar diferencias significativas entre los niveles de clasificación de las canales, así como el test de Wilcoxon con el fin de hallar diferencias significativas entre distancias, para cada grupo de clasificación, con el paquete estadístico SAS (1999).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Tabla 1 muestra, para todos los transportes realizados, la media y el error estándar de cada grupo de clasificación. Puede verse que la mayoría de canales quedaron dentro de los grupos IA y IIA, con el 46.3% y el 33.3% del total respectivamente, no hallándose diferencias significativas entre ellos ($p>0.05$). Si se encontraron diferencias significativas entre estos dos niveles y el resto ($p<0.001$), siendo el número de canales dentro de los grupos restantes muy inferior a dichos valores.

	Media (%)	Error Estándar (%)
Extra	2.5	± 0.8
IA	46.3	± 3.2
IB	4.8	± 1.4
IIA	33.3	± 3.6
IIB	1.2	± 0.7
IIIA	7.5	± 1.5
IIIB	0.3	± 0.2
IVA	1.6	± 0.5
IVB	0.2	± 0.1
Resto	2.3	± 0.8

Tabla 1: Media y error estándar de las canales según la clasificación en matadero.

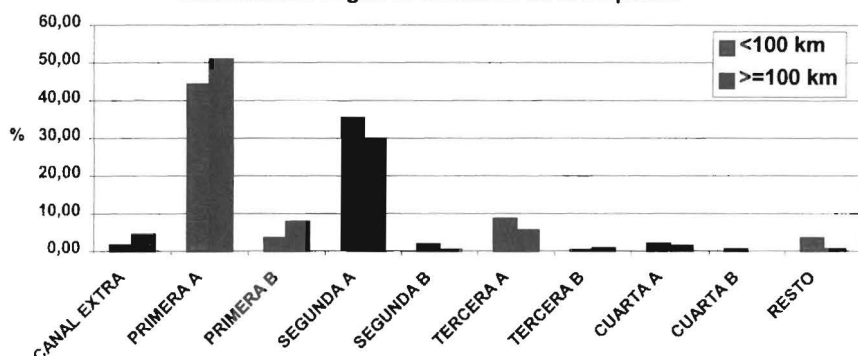
Al estudiar las correlaciones entre el % de canales de cada grupo de clasificación se observa una correlación significativa de 0,98 ($p<0,001$) entre D1 y D2. Este resultado sugiere que las tendencias con que se distribuyen las clasificaciones para las distancias estudiadas son muy similares; por lo tanto puede afirmarse que las distancias estudiadas no afectan a la clasificación de las canales. El test de Wilcoxon confirma dicha afirmación, no hallando diferencias significativas entre distancias ($p>0.05$) para las distintas clasificaciones. Este resultado parece contradecir lo obtenido por Warriss et al. (1990), quienes encuentran que tiempos largos de transporte perjudican el rendimiento de la canal, aunque dichos tiempos de transporte, y por tanto las distancias, son más elevados que en nuestro caso, y en consecuencia quizás no son comparables.

En la Gráfica 1 puede observarse la distribución de las clasificaciones según la distancia de transporte. La mayoría de las canales se clasificaron como IA y IIA en D1 (44,13% y 35,3% respectivamente) y en D2 (50,7% y 29,45% respectivamente).

Estos resultados sugieren que, en las distancias de transporte estudiadas, los cerdos no se ven obligados a movilizar sus reservas corporales, por lo que no existen variaciones en la conformación muscular ni en el porcentaje graso de las canales.

Además, dentro de cada nivel del factor distancia, se mantienen las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) entre los porcentajes mayoritarios y el resto. Esto puede ser debido a la demanda, por parte de los mataderos industriales, de homogeneidad en las canales a causa de las imposiciones del mercado, hecho por el que predominan determinados tipos de canal frente a otros.

Gráfica 1: Valores medios de canales (%) en cada nivel de clasificación según la distancia de transporte.



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de Constantino Montañés como y la empresa Campocarne por la cesión de los datos utilizados en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Gispert, M., Faucitano, L., Oliver, M.A., Guardia, M.D., Coll, C., Siggens, K., Harvey, K., Diestre, A. 2000. A survey of pre-slaughter conditions, halothane gene frequency, and carcass and meat quality in five Spanish pig commercial abattoirs. *Meat Science*. 55: 1, 97-106.
- Jones, S.D.M., Schaefer, A.L., Tong, A.K.W., Vincent, B.C. 1988. The effects of fasting and transportation on beef cattle. 2. Body component changes, carcass composition and meat quality. *Livestock Production Science*. 20: 1, 25-35.
- Rundgren, M., Lundstrom, K., Edfors Lilja, I. 1990. A within-litter comparison of the three halothane genotypes. 2. Performance, carcass quality, organ development and long-term effects of transportation and amperozide. *Livestock Production Science*, 26: 3, 231-243.
- SAS Institute, (1999). SAS/STAT user's guide, version 6. SAS Institute Inc, Cary, NC, USA.
- Schaefer, A.L., Jones, S.D.M., Tong, A.K.W., Young, B.A. 1990. Effects of transport and electrolyte supplementation on ion concentrations, carcass yield and quality in bulls. *Can. J. Anim. Sci.* 70: 1, 107-119.
- Stalder, K.J., Maya, J., Christian, L.L., Moeller, S.J., Prusa, K.J. 1998. Effects of preslaughter management on the quality of carcasses from porcine stress syndrome heterozygous market hogs. *J. Anim. Sci.* 76: 9, 2435-2443.
- Von Wenzlawowicz, M., Von Holleben, K., Von Mickwitz, G. 1996. Meat quality in pigs. Investigations regarding stress, carcass weight and percentage of lean meat. *Fleischwirtschaft*. 76: 3, 301-307.
- Warriss, P.D., Brown, S.N., Bevis, E.A., Kestin, S.C. 1990. The influence of pre-slaughter transport and lairage on meat quality in pigs of two genotypes. *Animal Production*. 50: 1, 165-172.